

**KARAKTERISTIK KIMIA DAN MIKROBIOLOGIS  
YOGHURT ANGKAK BIJI DURIAN DENGAN  
BERBAGAI TINGKAT PENAMBAHAN MADU**

**SKRIPSI**



**OLEH :**  
**HARTANTO PRIBADI GONDOKUSUMO**  
**NRP. 6103019016**  
**ID TA. 44452**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2023**

**KARAKTERISTIK KIMIA DAN MIKROBIOLOGIS  
YOGHURT ANGKAK BIJI DURIAN DENGAN  
BERBAGAI TINGKAT PENAMBAHAN MADU**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
Program Studi Teknologi Pangan

**OLEH:**  
**HARTANTO PRIBADI GONDOKUSUMO**  
**NRP. 6103019016**  
**ID TA. 44452**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Karakteristik Kimia Dan Mikrobiologis Yoghurt Angkak Biji Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Madu” yang ditulis oleh Hartanto Pribadi Gondokusumo (6103019016), telah diujikan pada tanggal 7 Februari 2023 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Netty Kusumawati, S. TP., M. Si.

NIK. 611.96.0245

NIDN. 0730127101

Tanggal: 3-3-2023

Sekretaris Penguji,



Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM.

NIK. 611.89.0150

NIDN. 0728086201

Tanggal: 2 Maret 2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian  
Ketua,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.

NIK. 611.89.0155

NIDN. 0004066401

Tanggal: 6-3-2023



Srianta, S.TP., MP.

NIK. 611.00.0429

NIDN. 0726017402

Tanggal: 6-3-2023

## **SUSUNAN TIM PENGUJI**

Ketua : Netty Kusumawati, S.TP., M.Si.

Sekretaris : Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM.

Anggota : Ir. Ira Nugrahani, M.Si.

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

### **Karakteristik Kimia dan Mikrobiologis Yoghurt Angkak Biji Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Madu**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 1 Maret 2023



Hartanto Pribadi Gondokusumo

# LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Hartanto Pribadi Gondokusumo  
NRP : 6103019016

Menyetujui skripsi saya:

Judul:

**Karakteristik Kimia dan Mikrobiologis Yoghurt Angkak Biji Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Madu**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 1 Maret 2023

Yang menyatakan,



Hartanto Pribadi Gondokusumo

Hartanto Pribadi Gondokusumo, NRP 6103019016. **Karakteristik Kimia dan Mikrobiologis Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Berbagai Tingkat Penambahan Madu.**

Pembimbing:

1. Netty Kusumawati, S. TP., M. Si.
2. Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM.

## **ABSTRAK**

Yoghurt adalah pangan fungsional yang diminati masyarakat. Penambahan Angkak Biji Durian (ABD) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan sifat fungsional yoghurt karena memiliki efek antidiabetes dan antihiperkolesterolemia. Penambahan madu dalam pembuatan yoghurt ABD diharapkan menghasilkan produk dengan sifat sensoris dan fungsional yang lebih baik. Madu ditambahkan dalam pembuatan yoghurt dengan mensubstitusi susu yang digunakan sebagai bahan baku yoghurt ABD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia (pH dan total asam) dan mikrobiologis (total Bakteri Asam Laktat/BAL) dalam yoghurt ABD dengan berbagai tingkat penambahan madu. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial, dengan faktor tunggal yaitu konsentrasi penambahan madu sebesar 7,5%; 8,0%; 8,5%; 9,0%; 9,5% dan 10%. Hasil penelitian menunjukkan semakin besar konsentrasi madu yang ditambahkan menyebabkan total bakteri asam laktat dan total asam laktat semakin turun sedangkan pH semakin meningkat. Madu menyebabkan penghambatan pertumbuhan BAL dan memperlambat produksi asam selama fermentasi yoghurt ABD madu. Yoghurt ABD yang dihasilkan dengan berbagai konsentrasi madu mengandung BAL 12,2833-13,6281 log CFU/g dan total asam laktat 0,90-1,48% yang telah sesuai dengan ciri yoghurt menurut FAO yaitu mengandung bakteri starter hidup minimal  $10^9$  CFU/porsi dan menurut SNI yaitu keasaman 0,5-2,0% dihitung sebagai asam laktat.

Kata Kunci: yoghurt, Angkak Biji Durian, madu, total bakteri asam laktat

Hartanto Pribadi Gondokusumo, NRP 6103019016. **Chemical and Microbiological Characteristics of *Monascus*-Fermented Durian Seed Yogurt with Various Levels of Honey Addition.**

Supervisor:

3. Netty Kusumawati, S. TP., M. Si.
4. Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM.

## ABSTRACT

Yogurt is a functional food with probiotic effects that has attracted people's interest. *Monascus*-fermented durian seed addition is an effort to improve the health benefits of yogurt because it has antidiabetic and antihypercholesterolemic effects. The addition of honey in making *Monascus*-fermented durian seed yogurt aims to produce yogurt with better sensory and functional properties. Honey is added by substituting milk as a raw material in *Monascus*-fermented durian seed yogurt. This study aims to determine the chemical characteristic (pH and total acid) and total lactic acid bacteria (LAB) of *Monascus*-fermented durian seed yogurt with various levels of honey addition. The experimental design used was a non-factorial Randomized Block Design (RBD), with a single factor of concentration honey addition of 7,5%; 8%; 8,5%; 9%; 9,5%; and 10%. The results showed that the greater the concentration of honey added, the lower the amount of total LAB and total lactic acid, while the pH increased. Honey addition causes inhibition of the growth of LAB and slows down the production of acid during the fermentation of *Monascus*-fermented durian seed honey yogurt. *Monascus*-fermented durian seed yogurt with various concentrations of honey contains LAB 12,2833-13,6281 log CFU/g and total lactic acid 0,90-1,48%, which is in accordance with the characteristics of yogurt according to FAO, namely containing living bacteria starter at least  $10^9$  CFU/portion and according to SNI, namely acidity of 0,5-2,0% is counted as lactic acid.

Keywords: yogurt, *monascus*-fermented durian seed, honey, total lactic acid bacteria



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Skripsi dengan judul **“Karakteristik Kimia Dan Mikrobiologis Yoghurt Angkak Biji Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Madu”** dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan makalah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas pendanaan penelitian ini sebagai bagian dari Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun 2022.
2. Netty Kusumawati, S. TP., M. Si. dan Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis.
3. Bpk. Santoso selaku laboran pada Laboratorium Mikrobiologi Industri Pangan yang telah membantu penulis selama penelitian.
4. Tim yoghurt ABD (Jennifer) dan teman-teman penulis yang telah menjadi penyemangat penulis dalam penyusunan Skripsi.
5. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi masih terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 1 Maret 2023

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Yoghurt .....	5
2.2. Yoghurt ABD .....	6
2.3. Bahan Penyusun Yoghurt ABD .....	7
2.3.1. Susu UHT <i>Full Cream</i> .....	7
2.3.2. Susu Skim .....	7
2.3.3. Gelatin .....	8
2.3.4. Angkak.....	9
2.3.4.1. Angkak Biji Durian (ABD).....	9
2.3.5. Bakteri Asam Laktat (BAL) pada Yoghurt.....	10
2.3.5.1. <i>Streptococcus salivarius</i> ssp. <i>thermophilus</i> .....	10
2.3.5.2. <i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i> ....	11
2.3.5.3. <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	12
2.4. Proses Pembuatan Yoghurt ABD .....	13
2.5. Madu .....	14
2.6. Yoghurt dengan Penambahan Madu .....	16

2.7. Hipotesis.....	16
III. METODE PENELITIAN .....	17
3.1. Bahan .....	17
3.1.1. Bahan untuk Proses Pembuatan Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Penambahan Madu .....	17
3.1.2. Bahan untuk Proses Analisa Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Penambahan Madu .....	17
3.2. Alat.....	17
3.2.1. Alat untuk Proses Pembuatan Yoghurt ABD dengan Penambahan Madu.....	18
3.2.2. Alat untuk Proses Analisa Yoghurt ABD dengan Penambahan Madu.....	18
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
3.3.1. Waktu Penelitian .....	18
3.3.2. Tempat Penelitian .....	18
3.4. Rancangan Penelitian.....	19
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.5.1. Pembuatan Serbuk ABD .....	19
3.5.2. Pembuatan Ekstrak ABD .....	22
3.5.3. Formulasi Pembuatan Yoghurt ABD Madu.....	23
3.6. Metode Analisa .....	25
3.6.1. Angka Lempeng Total Bakteri Asam Laktat (ALT BAL) .....	25
3.6.2. Derajat Keasaman (pH).....	27
3.6.3. Total Asam sebagai Asam Laktat .....	27
IV. PEMBAHASAN .....	28
4.1. Angka Lempeng Total Bakteri Asam Laktat (ALT BAL) .....	29
4.2. Derajat Keasaman (pH).....	32
4.3. Total Asam sebagai Asam Laktat .....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	40
5.1. Kesimpulan.....	40
5.2. Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN .....	50

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Streptococcus thermophilus</i> (Scanning Electron Microscopy/SEM, perbesaran 6250x).....	11
Gambar 2.2. <i>Lactobacillus bulgaricus</i> (Scanning Electron Microscopy/SEM, perbesaran 2400x).....	11
Gambar 2.3. <i>Lactobacillus acidophilus</i> (Scanning Electron Microscopy/SEM, perbesaran 3000x).....	12
Gambar 2.4. Diagram alir pembuatan yoghurt ABD.....	13
Gambar 3.1. Diagram alir pembuatan serbuk ABD.....	21
Gambar 3.2. Diagram alir pembuatan ekstrak air ABD .....	22
Gambar 3.3. Diagram alir pembuatan yoghurt ABD madu.....	25
Gambar 3.4. Diagram alir perhitungan ALT BAL pada sampel.....	26
Gambar 4.1. Pengaruh perbedaan konsentrasi madu terhadap ALT BAL yoghurt ABD.....	29
Gambar 4.2. Histogram rerata pH sebelum fermentasi yoghurt ABD madu ... ..	33
Gambar 4.3. Histogram rerata pH setelah fermentasi yoghurt ABD madu.....	34
Gambar 4.4. Histogram rerata pH yoghurt ABD madu setelah fermentasi suhu 37oC, 24 jam .....	35
Gambar 4.5. Histogram rerata pH setelah penyimpanan yoghurt ABD madu .....	36
Gambar 4.6. Histogram rerata total asam tertitiasi yoghurt ABD madu.....	38
Gambar A.1. Susu UHT <i>full cream</i> “Ultra Milk” .....	51
Gambar A.2. Kultur starter yoghurt “Yogourmet” .....	52
Gambar A.3. Susu skim bubuk “Prolac” .....	53
Gambar A.4. Gelatin bubuk “Cartino” .....	54
Gambar A.5. Madu “Al-Shifa”.....	54
Gambar A.6. Biji durian varietas Petruk .....	55
Gambar A.7. Serbuk ABD.....	55
Gambar C.1. <i>Cup</i> plastik ukuran 25 ml .....	58
Gambar C.2. <i>Cup</i> plastik ukuran 35 ml .....	58

Gambar C.3. Diagram alir sterilisasi <i>cup</i> plastik .....	59
Gambar D.1. Diagram alir pengujian total BAL starter yoghurt “Yogourmet” .....	60
Gambar E.1. Diagram alir pembuatan kultur stok dan kultur starter ... .....	62
Gambar E.2. Diagram alir proses pembuatan Media PDA .....	64
Gambar E.3. Diagram Alir Proses Pembuatan Media PDB.....	65
Gambar E.4. Diagram alir pengujian ALT kultur starter <i>Monascus</i> <i>purpureus</i> M9 .....	65
Gambar E.5. Kenampakan mikroskopis miselium <i>Monascus</i> <i>purpureus</i> M9.....	66

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat mutu produk yoghurt tanpa perlakuan panas setelah fermentasi .....	6
Tabel 3.1. Rancangan percobaan .....	19
Tabel 3.2. Formulasi pembuatan yoghurt ABD madu.....	23
Tabel A.1. Nilai gizi susu UHT <i>full cream</i> “Ultra Milk” per 250 ml .....	50
Tabel A.2. Nilai gizi susu skim bubuk “Prolac” per 25 gram.....	52
Tabel A.3. Spesifikasi gelatin “Cartino” .....	53
Tabel A.4. Komposisi kimia madu "Al-Shifa" .....	55
Tabel A.5. Hasil pengujian <i>color reader</i> serbuk ABD .....	55
Tabel B.1. Komposisi media MRS agar “Merck 1.10661.0500” ....	56
Tabel B.2. Spesifikasi pepton <i>from meat</i> “Merck 1.07724.1000” .....	57
Tabel B.3. Spesifikasi reagen kimia .....	57
Tabel D.1. Hasil pengujian ALT kultur starter pada suhu fermentasi 37°C selama 48 jam.....	61
Tabel D.2. Hasil pengujian ALT kultur starter pada suhu fermentasi 42°C selama 48 jam.....	61
Tabel E.1. Komposisi dan spesifikasi media <i>Potato Dextrose Agar</i> (PDA).....	63
Tabel E.2. Data analisa ALT kultur starter <i>Monascus purpureus</i> M9 .....	66
Tabel F.1. Hasil pengujian total BAL yoghurt ABD madu .....	67
Tabel F.2. Hasil pengujian pH yoghurt ABD madu bulan Juli sebelum fermentasi .....	67
Tabel F.3. Hasil pengujian pH yoghurt ABD madu bulan Juli setelah fermentasi .....	67
Tabel F.4. Hasil pengujian pH yoghurt ABD madu bulan September sebelum fermentasi suhu 37°C selama 16 jam .....	68
Tabel F.5. Hasil pengujian pH yoghurt ABD madu bulan September setelah fermentasi suhu 37°C selama 16 jam .....	68
Tabel F.6. Hasil pengujian pH yoghurt ABD madu bulan September sebelum fermentasi suhu 42°C selama 6 jam.....	68

Tabel F.7. Hasil pengujian pH yoghurt ABD madu bulan September setelah fermentasi suhu 42°C selama 6 jam .....	69
Tabel F.8. Hasil Pengujian Total Asam Laktat Yoghurt Angkak Biji .....	69
Tabel G.1. Data hasil pengujian ALT BAL yoghurt ABD madu.....	70
Tabel G.2. Hasil uji ANOVA ALT BAL yoghurt ABD madu .....	70
Tabel G.3. Hasil uji DMRT ALT BAL yoghurt ABD madu .....	71
Tabel G.4. Hasil uji DMRT ALT BAL yoghurt ABD madu .....	71
Tabel H.1. Data hasil pengujian pH sebelum fermentasi yoghurt ABD madu .....	72
Tabel H.2. Hasil uji ANOVA pH sebelum fermentasi yoghurt ABD madu .....	73
Tabel H.3. Hasil uji DMRT pH sebelum fermentasi yoghurt ABD madu.....	73
Tabel H.4. Hasil uji DMRT pH sebelum fermentasi yoghurt ABD madu.....	74
Tabel H.5. Data hasil pengujian pH setelah fermentasi yoghurt ABD madu.....	74
Tabel H.6. Hasil uji ANOVA pH setelah fermentasi yoghurt ABD madu.....	75
Tabel H.7. Hasil uji DMRT pH setelah fermentasi yoghurt ABD madu .....	75
Tabel H.8. Hasil uji DMRT pH setelah fermentasi yoghurt ABD madu .....	76
Tabel H.9. Data hasil pengujian pH setelah penyimpanan yoghurt ABD madu.....	76
Tabel H.10. Hasil uji ANOVA pH setelah penyimpanan yoghurt ABD madu .....	77
Tabel H.11. Hasil uji DMRT pH setelah penyimpanan yoghurt ABD madu .....	78
Tabel H.12. Hasil uji DMRT pH setelah penyimpanan yoghurt ABD madu .....	78
Tabel I.1. Data hasil pengujian total asam laktat yoghurt ABD madu .....	79
Tabel I.2. Hasil uji ANOVA total asam laktat yoghurt ABD madu	79
Tabel I.3. Hasil uji DMRT total asam laktat yoghurt ABD madu...	80
Tabel I.4. Hasil uji DMRT total asam laktat yoghurt ABD madu...	80

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Spesifikasi Bahan Penelitian .....	50
Lampiran A.1. Susu UHT <i>Full Cream</i> “Ultra Milk” .....	50
Lampiran A.2. Kultur Starter Yoghurt “Yogourmet” .....	51
Lampiran A.3. Susu Skim Bubuk “Prolac” .....	52
Lampiran A.4. Gelatin “Cartino” .....	53
Lampiran A.5. Madu Al-Shifa.....	54
Lampiran A.6. Serbuk ABD .....	55
Lampiran B. Spesifikasi Bahan Analisa .....	56
Lampiran B.1. Media MRSA (De Man, Rogosa, and Sharpe Agar) “Merck 1.10661.0500” .....	56
Lampiran B.2. Pepton <i>From Meat</i> “Merck 1.07224.1000” .....	56
Lampiran B.3. Spesifikasi Reagen Kimia.....	57
Lampiran C. Prosedur Sterilisasi Cup .....	58
Lampiran C.1. Spesifikasi Cup yang Digunakan untuk Tempat Sampel YABD Madu Pengujian pH dan ALT BAL	58
Lampiran C.2. Spesifikasi Cup yang digunakan untuk tempat sampel YABD madu pengujian total asam .....	58
Lampiran C.3. Prosedur Sterilisasi <i>Cup</i> Plastik.....	59
Lampiran D. Uji Angka Lempeng Total (ALT) Starter Yoghurt ..	60
Lampiran D.1. Diagram Alir Pengujian ALT BAL Starter Yoghurt “Yogourmet” .....	60
Lampiran E. Pembuatan Kultur dan Media <i>Monascus purpureus</i> M9.....	62
Lampiran E.1. Proses Pembuatan Kultur Stok Dan Kultur Starter .	62
Lampiran E.2. Media Potato Dextrose Agar (PDA) .....	63
Lampiran E.3. Media Potato Dextrose Broth (PDB).....	64
Lampiran E.4. Analisa Total Kapang Starter <i>Monascus Purpureus</i> M9 .....	65
Lampiran F. Data Hasil Pengujian Penelitian Pendahuluan.....	67
Lampiran F.1. Pengujian Total BAL Yoghurt ABD Madu .....	67
Lampiran F.2. Pengujian pH Yoghurt ABD Madu.....	67
Lampiran F.2.1. Pengujian pH Yoghurt ABD Madu Bulan Juli .....	67



Lampiran F.2.2. Pengujian pH Yoghurt ABD Madu Bulan September .....	68
Lampiran F.3. Pengujian Total Asam Laktat Yoghurt ABD Madu.	69
Lampiran G. Hasil Pengujian ALT BAL Yoghurt ABD Madu.....	70
Lampiran G.1. Hasil Pengujian ALT BAL Yoghurt ABD Madu....	70
Lampiran G.2. Hasil Uji ANOVA ALT BAL Yoghurt ABD Madu	70
Lampiran G.3. Hasil Uji DMRT ALT BAL Yoghurt ABD Madu ..	71
Lampiran H. Hasil Pengujian pH Yoghurt ABD Madu.....	72
Lampiran H.1. Hasil Pengujian pH Sebelum Fermentasi Yoghurt ABD Madu.....	72
Lampiran H.2. Hasil Uji ANOVA pH Sebelum Fermentasi Yoghurt ABD Madu.....	72
Lampiran H.3. Hasil Uji DMRT pH Sebelum Fermentasi Yoghurt ABD Madu.....	73
Lampiran H.4. Hasil Pengujian pH Setelah Fermentasi Yoghurt ABD Madu .....	74
Lampiran H.5. Hasil Uji ANOVA pH Setelah Fermentasi Yoghurt ABD Madu.....	74
Lampiran H.6. Hasil Uji DMRT pH Setelah Fermentasi Yoghurt ABD Madu.....	75
Lampiran H.7. Hasil Pengujian pH Setelah Penyimpanan Yoghurt ABD Madu.....	76
Lampiran H.8. Hasil Uji ANOVA pH Setelah Penyimpanan Yoghurt ABD Madu.....	76
Lampiran H.9. Hasil Uji DMRT pH Setelah Penyimpanan Yoghurt ABD Madu.....	77
Lampiran I. Hasil Pengujian Total Asam Laktat Yoghurt ABD Madu.....	79
Lampiran I.1. Hasil Pengujian Total Asam Laktat Yoghurt ABD Madu.....	79
Lampiran I.2. Hasil Uji ANOVA Total Asam Laktat Yoghurt ABD Madu.....	79
Lampiran I.3. Hasil Uji DMRT Total Asam Laktat Yoghurt ABD Madu.....	80